

Neobvyklý případ nekrotické enteritidy u králíka a jeho řešení – klinický případ

MVDr. Kateřina Tetourová
MVDr. Miša Škorič*,
MVDr. Petr Fictum*

*VetPoint- Veterinárna nemocnica, Bratislava
*Veterinárni histopatologická a cytologická
diagnostika, Bieblova 164/22a, Černá Pole, Brno*

Úvod

Nekrotická enteritida je zřídka se vyskytující onemocnění u králíka domácího. V našem případě se jednalo o neobvyklou ložiskovou enteritidu, která vyústila v nekrózu dvou prstencovitých úseků tenkého střeva, která se projevila jako klinická střešní neprůchodnost. Podobné případy jsou o to problematičtější z toho důvodu, že klinické příznaky jsou ve většině případů velmi podobné s klinickými projevy ostatních onemocnění trávicího traktu a další diagnostické metody odhalí většinou pouze známky obstrukce a zástavu nebo zpomalení činnosti GIT. Pokud bychom se v našem případě nerozhodli pro chirurgickou intervenci s podezřením na přítomnost cizího tělesa, pacient by s největší pravděpodobností uhynul.

Klinický případ

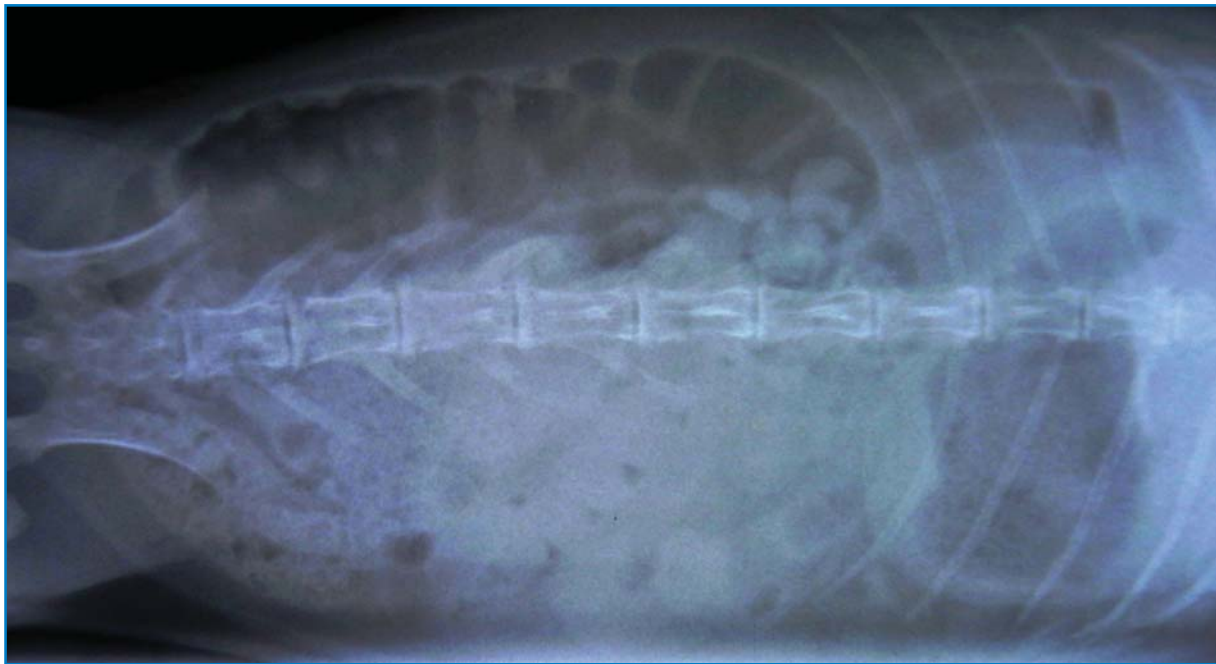
Na kliniku byl v červnu 2011 předveden pacient, králík domácí, roční nekastrovaný samec, plemene zakrslý beran, hmotnost 2,2 kg, jménem Lilo. Majitelka v anamnéze uváděla, že od včera nechce žrát, dnes stále leží, nežere, nepije a je apatický. Majitelka nedokázala posoudit, jestli měl stolicí. Žije společně s morčetem v ubikaci, kde jako podestýlka slouží lisované pelety. Krm-

ná dávka se skládá ze sena, které ale moc nežere, směsi pro králíky, zeleniny, salátu a vody. Před dvěma týdny změnili značku krmné směsi. Majitelé pozorují zvýšenou ztrátu srsti v posledním období. Pastu na trichobezoáry nedávají. Králík je vakcinovaný, vyšetření stolice nebylo u tohoto pacienta nikdy prováděno.

Při klinickém vyšetření byla zjištěna celková mírná apatie, dehydratace susp. 5%, abdomen byl prohmatný, nebolestivý s fyziologickou náplní trávicího traktu. Tento stav byl řešen konzervativně. Byla aplikována podpůrná infuzní terapie - infuzní roztok F 1/2 s přídatkem KCl a Duphalytem (*Duphalyte inj.*) v celkové dávce 75 ml s.c. Byla podána stomachika (*Catosal, 10%, inj.*), vitamíny skupiny B a vitamín C, byly podány H2 blokátory (*Ranitid, ranitidin, 5 mg/kg*) a prokinetika (*Degan, metoclopramid, 0,5 mg/kg*). Majitelce bylo doporučeno používat Bezo – pet pastu jako prevenci tvorby trichobezoárů v období zvýšeného línání a byla pozvána na kontrolu následující den. Druhý den při kontrole majitelka uváděla, že stav se nezlepšil, stále nežere, nepije, je apatický. Objevilo se malé množství mazlavé stolice. Při opakovaném klinickém vyšetření byla zjištěna bolestivost v epigastriu a přítomnost tuhého útvaru s neurčitou lokalizací. Byl zhotoven rentgenogram abdomenu, kde byla patrná impakce céka a kolonu zažítinou a plynem (**Obr.č.1, 2**). Pacient byl hospitalizován z důvodu stabilizace a provedení kontrolního RTG vyšetření s případným následným chirurgickým řešením. Během hospitalizace byl pacient infundován infuzním roztokem F 1/2 s přídatkem KCl a Duphalytem (*Duphalyte inj.*) byl podáván v dávce CRI 20 ml/hod i.v. A po dvou hodinách byla infuze snížena na



Obr.č.1 LL Abdomen- patrná plynatost žaludku a céka a naplnění kolonu zažítinou

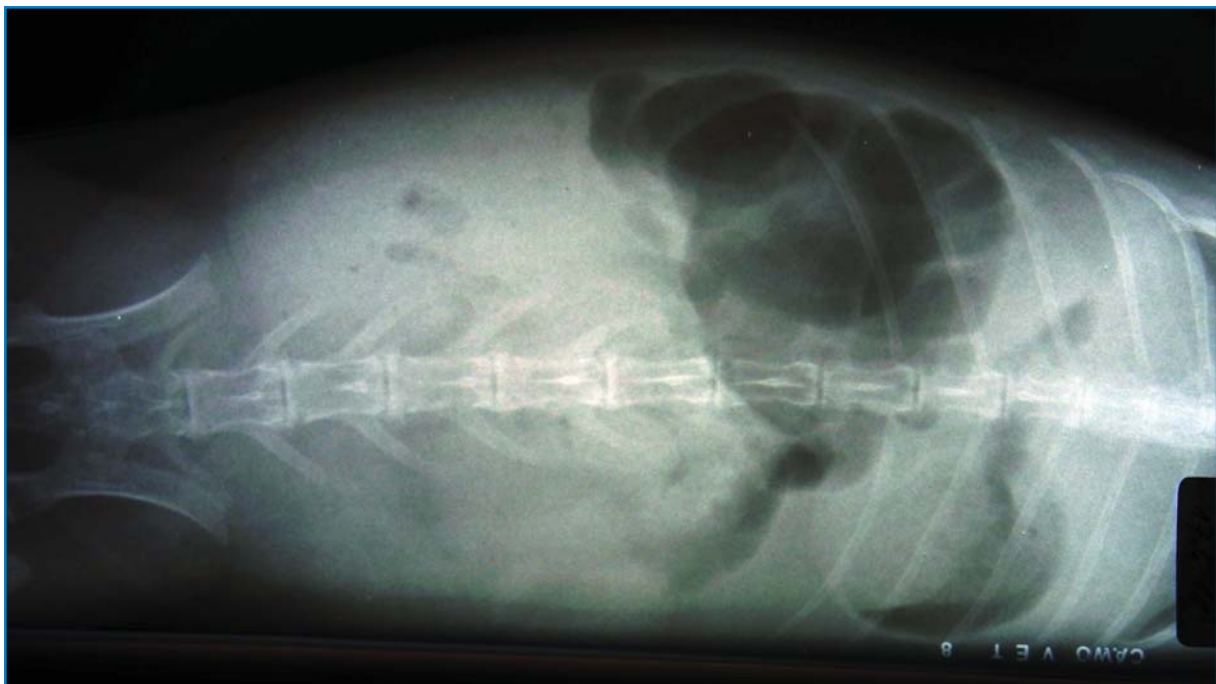


Obr.č.2 VD Abdomen - vpravo plynaté cékum, vlevo kolon a kličky tenkého střeva

10ml/hod. Byla podána stomachika (*Catosal, 10%, inj.*), vitamíny skupiny B a vitamín C a dále H2 blokátory (*Ranitid, ranitidin, 50 mg/kg á 12*) a prokinetika (*Degan, metoclopramid, 0,5 mg/kg á 12*). Po pěti hodinách intenzivní rehydratace byl zhotoven kontrolní rentgenologický snímek na kterém již bylo patrné hromadění plynu v kranálních úsecích trávicího traktu a počínající známky mechanického ileu (**Obr.č.3**). I přes špatnou prognózu vzhledem k dosavadnímu rychlému průběhu onemocnění a možnosti vzniku pooperačního ileu byl pacient připraven na chirurgické ošetření.

Pacient byl premedikován kombinací dexmedetomidinu (*Dexdomitor inj. 0,03 mg/kg*) a butorphanolu (*Alva-*

gesic inj. 0.3 mg/kg). Anestezie byla vedena inhalačně kombinací O₂ a isofluranu. Preoperačně byla aplikována antibiotika a to marbofloxacin (*Marbocyl FD inj.*) v dávce 4 mg/kg i.v. Infuzní terapie během zákroku byla vedena v dávce CRI 50 ml/hod i.v. Pacient byl standardně připraven na chirurgický zákrok. Byla provedena laparotomie v linea alba a revize dutiny břišní. Byla patrná výrazná impakce céka a lokalizovaná nekróza stěny jejunu na dvou místech (**Obr.č.4**). Celkově byla suspektně zpomalena peristaltika všech úseků trávicího traktu. Byla provedena enterektomie postiženého úseku jejunu v délce 8 cm a následná anastomóza end to end (**Obr.č.5, 6**). Apozice střeva a následná sutura byla provedena 1,5 M



Obr.č.3 VD Počínající ileus a hromadění plynu v kran. úseku trávicího traktu



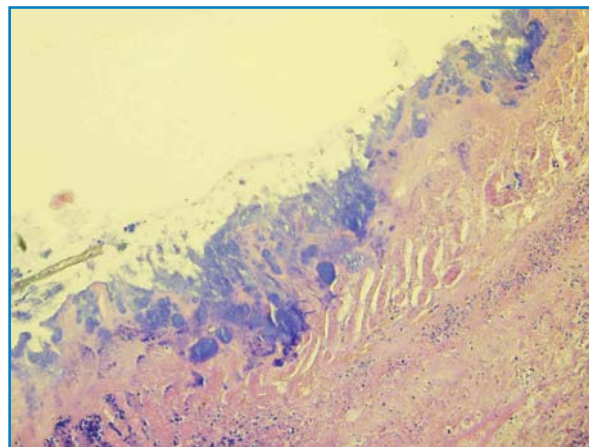
Obr.č.4 Operační nález- přítomnost ložiskových nekrotéz v úseku jejunu tenkého střeva



Obr.č.7 Operační nález- resekovaný úsek střeva- vzorek pro histopatologické vyšetření



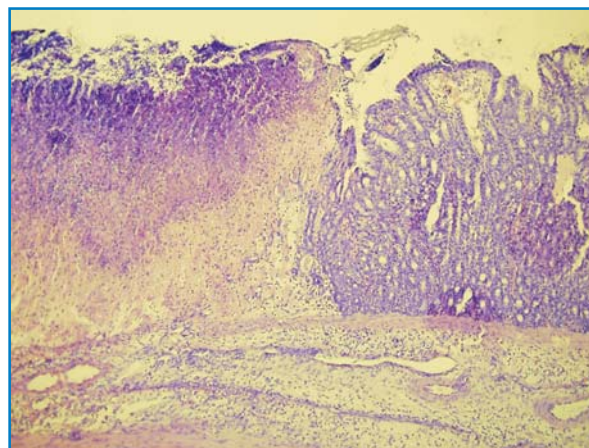
Obr.č.5 Operační nález – end to end anastomosa



Obr.č.8 Histopatologický nález - četné bakteriální kolonie (světle modré) v nekrotické sliznici, HE, 200x. (autor Škorič M.)



Obr.č.6 Operační nález - dokončená end to end anastomosa



Obr.č.9 Histopatologický nález - králik, nekrotická enteritida, přechod mezi normální (vpravo) a nekrotickou (vlevo) sliznicí, edém submukózy, HE, 100x (autor Škorič M.)

monofilamentním materiálem jednotlivým uzlíčkovým stehem dle běžných zvyklostí. Vzhledem k impakci céka hustým dehydrovaným střevním obsahem byla provedena následně cékotomie s vybavením většiny obsahu céka. Následná sutura byla provedena 1,5 M monofilamentním materiálem jednotlivými uzlíčkovými stehy. Po revizi dutiny břišní a masivní laváži teplým NaCl byla tato uzavřena ve třech etážích dle zvyklostí. Resekovaný úsek střeva byl odeslán na histopatologické vyšetření (**Obr.č.7,8, 9**).

Pacient se po operaci zotavil velmi rychle, druhý den již sám přijímal krmivo. Stolica se objevila 48 hodin po operaci. Pacient byl rozkrmován pomocí kaše Rodi-care s přidavkem probiotik. Týden po zákroku byl pacient již ve velmi dobrém zdravotním stavu. Dva týdny po operaci se objevila komplikace v podobě vaskulitidy ušního boltece a postupující nekrózy ucha na několika místech jako následek kanylace marginální ušní žíly.

Měsíc po zákroku se pacient těší dobrému zdraví a přibral 200 gramů.

Diskuze

S výskytem onemocnění trávicího traktu u králiků se setkáváme v naší praxi relativně často. Vzhledem k tomu, že klinické příznaky a anamnéza jsou u různých onemocnění GIT u králiků velmi podobná, záleží vždy na našich schopnostech a přístrojovém vybavení pracoviště, abychom určili přesnou diagnózu a zjistili, v které části

trávicího traktu se problém nachází a poté ho adekvátně řešili. Problém typu anorexie a absence stolice, který je naším denním chlebem, může mít desítky různých příčin od malokluze až po iatrogenní dysbiosu po aplikaci antibiotik.

V našem případě klinické příznaky ukazovali na akutní obstrukci trávicího traktu a proto, i přes riziko pooperačního ileu jsme přistoupili k chirurgickému zákroku, protože klinický stav pacienta se rapidně zhoršoval. Operační a následně histopatologický nálezn (výrazná ložisková difteroidně nekrotická enteritida) byl ovšem velmi neobvyklý a to nás vedlo k tomu, abychom pátrali po možné příčině vzniku této ložiskové nekrózy. Jako nejpravděpodobnější příčina se jeví přítomnost cizího tělesa a následná ischemická nekróza po obstrukci tímto tělesem. Přítomnost cizího tělesa a gastrointestinální obstrukce je častým nálezem u králíků. Jedná se o velmi akutní a bez chirurgického řešení prognosticky fatální záležitost. Existuje mnoho možných nestravitelných předmětů z nichž nejčastější jsou trichobezoáry, kočkolit a kousky podestýlky, kousky koberce, semena fazole, hrášku apod. Jedná se o cizí tělesa, která odolávají natrávení žaludečními kyselinami, v žaludku nabobtnají, tím zvětší svoji velikost, pylorem jsou ještě schopny projít a zachytí se v tenkém střevě (1). Nejčastějším místem obstrukce je pyloroduodenální spojení, proximální duodenum a ileocekální chlopeň. (3). V našem případě se jednalo o dvě prstencovité nekrózy v rozsahu asi 8 cm, tudíž je značně nepravděpodobné, že by potenciální cizí předmět způsobil dvě téměř identické léze za sebou. Je ovšem možné, že cizí předmět, který obtížně pasážíval přes tenké střevo způsobil traumatizaci sliznice s následným sekundárním zánětem bakteriální etiologie jak uvádí i histopatologická zpráva.

Zde se dostáváme k další možné a velmi pravděpodobné příčině vzniklého stavu. Při nevyvážené krmné dávce, která je u králíku esenciální, a při nedostatku vlákniny v krmné dávce může dojít k závažnému narušení funkce gastrointestinálního traktu. Krmná dávka má obsahovat 20-25 % vlákniny z čehož by minimálně 12% měla tvořit nestravitelná vláknina s částicemi většími než 0,5 mm (1). Při nedostatku těchto důležitých složek dochází k narušení fermentačního procesu ve střevěch a může dojít ke vzniku nerovnováhy střevních bakterií s přemnožením oportunních patogenů. Ty následně mohou způsobovat

zánětlivé změny v důsledku působení bakteriálních toxinů. Příčinou těchto zánětů jsou nejčastěji bakterie rodu *Clostridium* spp. (4). Po odstranění nekrotického ložiska ve stěně střeva již nedocházelo k šíření zánětu do dalších částí střeva a došlo k úplné regeneraci zdravotního stavu pacienta. Pokud by pacient nepodstoupil resekci postiženého úseku střeva a nebo by byla resekce neúplná a ireverzibilně postižená část střeva přetrvávala in situ, znamenalo by to pro pacienta s největší pravděpodobností vyslovení infaustní prognózy.

Z námi demonstrovaného případu vyplývá důležitost dodržování správných zoohygienických podmínek a složení krmné dávky pro zdraví králíka domácího. Zdánlivě nepatrné pochybení v těchto základních chovatelských ohledech mohou smrtelně ohrozit zdraví chovaných králíků.

Závěr

Závěrem bychom chtěli upozornit na důležitost prevence a osvěty majitelů v domácnosti chovaných pet králíků. Součástí každého vyšetření, a to i vyšetření při vakcinaci by mělo být vyšetření cheek teeth, protože zdraví dentice u hlodavců je základem správného příjmu krmiva a tudíž správné funkce trávicího traktu. Je naší povinností poučit majitele o správném složení krmné dávky, protože se velmi často setkáváme s velmi špatnou vyvážeností krmiva, nedostatkem vlákniny, nadbytkem tuku v dietě, což následně vede k zdravotním problémům tohoto typu, které ne vždy končí šťastně.

Použitá literatura

1. Reusch B., Urogenital system and disorders In Meredith A., Flecknell P.: BSAVA Manual of Rabbit Medicine and Surgery 2nd ed., 2006 P: 91-95
2. Harcourt-Brown F., Chronic gastrointestinal disease in Rabbits in Textbook of rabbit Medicine 1nd ed., 202, P 182-183
3. Paul-Murphy J., Gastrointestinal disease In Hillyer E., Quesenberry K., Ferrets, Rabbits and Rodents – clinical medicine and surgery P 202-204
4. Birchard S., Sherding R. Gastrointestinal disease In Saunders Manual of Small animale practise
5. Hoefler H., Latney L., Rodents: Gastrointestinal system disorders in Keeble E., Meredith A., BSAVA Manual of Rodents and Ferrets 1st ed., 2009 P 150-159
6. Jekl V., Knotek Z., Bezpečný způsob intubace trachey u drobných savců, Veterinární klinika 2004, P 27-29
7. Jekl V., Jeklová E., Hauptman K., Knotek Z., Použití antibiotik u drobných savců, Veterinární klinika 2006, P 16
8. Effects of *Clostridium perfringens* beta-toxin on the rabbit small intestine and colon. Vidal JEMcClane BA, Saputo J, Parker J, Uzal FA. Infect Immun. 2008 Oct;76(10):4396-404. Epub 2008 Jul 14.